



บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการวิจัย

เนื่องจากระบบโปรแกรมสำหรับการวิจัยนี้มีส่วนระบบโปรแกรมประจำเดือน ซึ่งข้อมูลที่ต้องใช้เกิดจากการประมวลผลของระบบโปรแกรมประจำวันต่อเนื่องกันเป็นเวลาเดือนหนึ่ง การดำเนินการวิจัยครั้งนี้จึงได้ทำการประมวลผลข้อมูลของสถาบันด้วยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น (ในหัวข้อใหญ่ 4.3 ระบบโปรแกรมประจำวัน) อย่างต่อเนื่อง ตามข้อมูลที่เกิดขึ้นทุกวันทำงานของระยะเวลาเดือนหนึ่ง รายงานสำคัญที่ได้จากระบบโปรแกรมประจำวันคือ รายงาน JA3020 ซึ่งแสดงผลการปฏิบัติงานและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ประจำวันที่ผ่านมา

เมื่อทำการประมวลผลประจำวันดังกล่าวต่อเนื่องกันจนครบเดือน ได้แฟ้มข้อมูลที่สำคัยสำหรับงานประจำเดือนส่งแฟ้มข้อมูล คือ แฟ้มข้อมูลงานแม่เหล็ก JA.MASTER.CONTROL ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแบบดรรชนี เก็บข้อมูลแบบสรุป คือสรุปค่าต่าง ๆ ประจำวันเป็นหนึ่งระเบียบ โดยมีวันที่เป็นดรรชนี แฟ้มข้อมูลอีกอันหนึ่งที่ได้คือ แฟ้มข้อมูลเทปแม่เหล็ก MOT เก็บข้อมูลแบบรายละเอียดทุก ๆ ระเบียบของแฟ้มข้อมูล เทปเวอร์/วีเอส ตลอดระยะเวลาเดือนนั้น

แฟ้มข้อมูล JA.MASTER.CONTROL สามารถนำมาทำรายงานสรุปประจำเดือนต่าง ๆ อย่างสะดวกและประหยัดการใช้ทรัพยากรของระบบคอมพิวเตอร์ รายงานสำคัญที่ได้จากแฟ้มข้อมูลนี้คือ JA5010 ซึ่งสรุปการใช้คอมพิวเตอร์แต่ละวันในรอบเดือนหนึ่ง และรายงานกราฟแสดงการใช้ตัวประมวลผลของกลุ่มผู้ใช้รายใหญ่

แฟ้มข้อมูล MOT เก็บรายละเอียดทั้งหมด จึงมีขนาดใหญ่ ในเดือนหนึ่ง ๆ มีขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000 ระเบียบ เราใช้แฟ้มข้อมูลนี้กรณีที่แฟ้มข้อมูล JA.MASTER.CONTROL ไม่สามารถจะให้ข้อสันเทาค์ที่ต้องการได้ รายงานสำคัญที่ได้จากแฟ้มข้อมูลนี้คือ รายงาน JA3050-1 แสดงผลสรุปการใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มผู้ใช้ในรอบเดือน และรายงาน JA3050-2 แสดงผลสรุปการใช้คอมพิวเตอร์ตามรายชื่อโปรแกรมที่สำคัญ

ตัวเลขจากรายงานต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากแฟ้มข้อมูลทั้งสองนี้ สามารถตรวจสอบซึ่งกันและกันได้ ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนความครบถ้วนของข้อมูล และความถูกต้องของระบบโปรแกรมที่ทำ

การประมวลผล สิ่งเหล่านี้ทำให้ข้อสังเกตการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้ เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือ ทั้งจากภายในและภายนอกศูนย์ประมวลผล

5.2 ข้อวิพากษ์และเสนอแนะ

5.2.1 การกำหนดเวลาประจำวันทำงาน

โดยทั่วไป ช่วงเวลาของวันทำงานกำหนดไว้ตั้งแต่เวลาเปิดจนถึงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำวัน ซึ่งข้อมูลการใช้เครื่องฯสามารถตัดตอนให้อยู่ในวันทำงานตามที่กำหนดได้ แต่ในทางปฏิบัติ บางวันเครื่องคอมพิวเตอร์เปิดทำงานอยู่จนถึงกำหนดเปิดเครื่องฯของวันถัดไป (สำหรับการวิจัยนี้คือ 07.00 น.) งานที่ประมวลผลคร่อมเวลากำหนดเปิดเครื่องฯทำให้เกิดข้อวิพากษ์ว่า จะนับค่าการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ของงานนั้นเป็นของวันทำงานใด

การวิจัยครั้งนี้ให้บออยู่ในวันทำงานนั้นสิ้นลุล่วง ปัญหาในเรื่องนี้เกิดขึ้นเมื่องานที่ประมวลผลคร่อมเวลาดังกล่าว เป็นงานที่ใช้เวลาประมวลผลนานหรือใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก และได้เริ่มต้นประมวลผลมาเป็นเวลานานแล้ว เมื่อค่าการใช้ทรัพยากรฯของงานนี้ถูกนับเข้ากับวันใหม่ ย่อมทำให้ค่าการใช้ทรัพยากรประจำวันทำงานคลาดเคลื่อนไปบ้าง คือไปตกอยู่กับวันใหม่มากเกินไปจนความเป็นจริง

การแก้ปัญหาเรื่องนี้อาจทำได้ด้วยเทคนิคทางด้านระบบโปรแกรม คือการบันทึกค่าการใช้ทรัพยากรฯของงานนั้นไว้ต่างหาก แล้วนำมาเฉลี่ยภายหลัง ซึ่งทำให้ระบบโปรแกรมมีความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้นมาก การตัดสินใจเรื่องนี้ควรพิจารณาลักษณะการทำงานของศูนย์ประมวลผล ถึงโอกาสที่จะเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานข้ามวัน ว่ามีมากเพียงไร ถ้ามีไม่มาก ก็ไม่มีความจำเป็นต้องทำระบบโปรแกรมให้สลับซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหานี้ เพราะอย่างไรก็ตามข้อมูลไม่ได้สูญหายไปหรือเกินเลยขึ้นมาจากความเป็นจริง ในการทำรายงานตามกลุ่มผู้ใช้หรืออื่น ๆ ประจำเดือน ก็จะได้ผลถูกต้องเช่นเดียวกัน

5.2.2 ประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม JA3050

การทำงานของโปรแกรม JA3050 ที่ได้ออกแบบ (หัวข้อ 4.3.4) ใช้เวลาประมวลผลนานโดยไม่มีประสิทธิภาพ เพราะต้องอ่านแฟ้มข้อมูลในเทปแม่เหล็กข้ามไปหลายแฟ้ม

ข้อมูล ก่อนจะทำการบันทึกข้อมูลประจำวันลงไป ทั้งนี้เพราะต้องการให้ระบบควบคุมความถูกต้องและครบถ้วนในการเก็บสะสมข้อมูลประจำวัน รวบรวมเป็นข้อมูลประจำเดือน

การแก้ปัญหาจุดนี้ ทางหนึ่ง ทำโดยเขียนโปรแกรมย่อย (Sub Program) ด้วยภาษาแอสเซมบลี (Assembly) ออกคำสั่ง เคลื่อนเทปแม่เหล็กไปข้างหน้า (Forword Space File) แล้วให้โปรแกรมโคบอล เรียกโปรแกรมย่อยนี้เมื่อต้องการอ่านข้ามแฟ้มข้อมูลในเทปแม่เหล็ก

5.2.3 การกำหนดรหัสกลุ่มผู้ใช้หรือประเภทของงาน

โปรแกรมควบคุมระบบ ดอล/วีเอล เปิดโอกาสให้กำหนดรหัสกลุ่มผู้ใช้หรือประเภทของงานได้สี่จุดคือ ล่องจุดในบัตรควบคุมงานเพาเวอร์/วีเอล และอีกสี่ล่องจุดในบัตรควบคุมงาน ดอล/วีเอล ดูภาพ 5.1 ประกอบ

```

* $$ JOB      JNM=xxxxxxxx,USER=xx.....x,.....
              ( 1 )                ( 2 )

// JOB      xxxxxxxx  xxx.....x
              ( 3 )                ( 4 )

```

ภาพที่ 5.1 แสดงตำแหน่งกำหนดรหัสกลุ่มผู้ใช้หรือประเภทงานในบัตรควบคุมงานเพาเวอร์ (1) , (2) และบัตรควบคุมงานดอล/วีเอล (3) , (4)

ตำแหน่ง (1) และ (3) กำหนดให้เป็นชื่องาน ตั้งได้มากที่สุด 8 ตัวอักษร (ตำแหน่ง (1) อย่างน้อยที่สุดต้อง 2 ตัวอักษร) ตำแหน่ง (3) และ (4) กำหนดเป็นส่วนข้อมูลรหัสของผู้ใช้หรือข้อมูลรหัสเพิ่มเติมใด ๆ ตั้งได้ 1-16 ตัวอักษร

ศูนย์ประมวลผลสามารถกำหนดตำแหน่งใดในสี่ตำแหน่งดังกล่าวให้เป็นรหัสของกลุ่มผู้ใช้หรือประเภทของงาน (สำหรับการวิจัยนี้ ใช้ตำแหน่ง (3)) อย่างไรก็ตาม การใช้ตำแหน่ง (2) จะให้ผลต่อการทำระบบโปรแกรมรายงานการใช้คอมพิวเตอร์เหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้เพราะ

- ข้อสันเทศ์ในตำแหน่ง (2) ปรากฏอยู่ในระเบียบทุกประเภทของแฟ้มข้อมูลเพาเวอร์/วีเอส (หัวข้อ 3.3.2) ทำให้สามารถับการใช้ทรัพยากรได้ถูกต้องมากขึ้น เช่นจำนวนหน้ากระดาษที่พิมพ์จริงของกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการ
- จำนวนตัวอักษรที่ตั้งได้ในแต่ละตำแหน่งนี้ มีถึง 16 ตัว ซึ่งมากพอที่จะกำหนดรหัสได้ครบถ้วนและมีระบบ

5.2.4 การใช้ประโยชน์จากแฟ้มข้อมูล JA.MASTER.CONTROL

แฟ้มข้อมูล JA.MASTER.CONTROL เป็นแฟ้มข้อมูลขนาดเล็ก แต่เก็บข้อสันเทศ์ของการใช้คอมพิวเตอร์ในช่วงระยะเวลา (ในเวลา 1 ปี จะมีระเบียบในแฟ้มข้อมูลนี้ ประมาณ 350 ระเบียบ) ซึ่งทำให้ง่ายที่จะนำมาทำรายงานประจำปี หรือรายงานเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในคาบเวลาต่าง ๆ กันของรอบปี หรือคาบเวลาเดียวกันแต่คนละปี

5.2.5 การเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งานแม่เหล็ก

เมื่อศูนย์ประมวลผลขยายระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้มีการใช้งานแม่เหล็กหลายประเภท ควรจะเพิ่มเติมในระบบโปรแกรมให้แสดงการใช้งานแม่เหล็กแต่ละประเภทใน (สำหรับการวิจัยนี้ ถือจานแม่เหล็กทุกประเภท เป็นจานแม่เหล็กหน่วยเดียวกันหมด) แต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงการใช้งานแม่เหล็กให้มีประสิทธิภาพและได้ใช้ประโยชน์มากที่สุด